

CLIPPEDIMAGE= JP361160725A

PAT-NO: JP361160725A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61160725 A

TITLE: LIQUID CRYSTAL DISPLAY UNIT

PUBN-DATE: July 21, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HIBINO, SHINICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

SHARP CORP

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP60001921

APPL-DATE: January 9, 1985

INT-CL (IPC): G02F001/133;G09F009/00

US-CL-CURRENT: 156/99,349/58 ,349/FOR.125

ABSTRACT:

PURPOSE: To obtain a liquid crystal display unit which has not the variance of contrast and does not generate interference fringes and is easy to assemble and has good workability, by providing steps on a spacer to position a polarizing plate and positioning and fixing the polarizing plate accurately.

CONSTITUTION: Steps 4a are provided on a spacer 4, and an upper polarizing plate 5 is fitted to steps to position the polarizing plate 5, and by this constitution, the workability for setting of the upper polarizing plate 5 is improved very much. That is, when the polarizing plate 5 is fitted to parts of steps 4a merely, positioning of the polarizing plate 5 is completed, and the direction of the axis of polarization is settled; and thus, positioning of the polarizing plate is made easy, and the contrast is stabilized, and the generation of interference fringes is prevented. The damage of the polarizing plate is prevented because it is unnecessary to position it over and again. Since the polarizing plate 5 is positioned to the spacer surely, pressing due to a frame 7 is made uniform to resolve the contact defect of a rubber

connector 2.

COPYRIGHT: (C) 1986, JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-160725

⑬ Int. Cl.⁴G 02 F 1/133
G 09 F 9/00

識別記号

1 2 7

庁内整理番号

Z-8205-2H
K-6731-5C

⑭ 公開 昭和61年(1986)7月21日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑮ 発明の名称 液晶表示ユニット

⑯ 特 願 昭60-1921

⑰ 出 願 昭60(1985)1月9日

⑱ 発 明 者 日 比 野 信 一 大阪市阿倍野区長池町22番22号 シャープ株式会社内

⑲ 出 願 人 シャープ株式会社 大阪市阿倍野区長池町22番22号

⑳ 代 理 人 弁理士 西 田 新

明 細 書

1. 発明の名称

液晶表示ユニット

2. 特許請求の範囲

液晶表示パネルと偏光板との間にスペーサを挿入するようにした液晶表示ユニットにおいて、前記スペーサに段差を設けて偏光板の位置決めを行なうよう構成したことを特徴とする液晶表示ユニット。

3. 発明の詳細な説明

<技術分野>

本発明は液晶表示ユニットに関する。

<従来技術>

第3図に従来の液晶表示ユニットの断面図を示す。

配線基板1上にゴムコネクタ2、2を介して、液晶表示パネル3が配置され、そのパネル3の上にスペーサ4を介して上側の偏光板5が配される。6は下側の反射板付偏光板であり、パネル3とは粘着材により接合されている。そしてこれらがフ

レーム7により配線基板1と一体化されて固定される。配線基板1の裏面にはLSI8やコンデンサ9、抵抗10、コネクタ11等が配置される。このように構成される液晶表示ユニットにおいて、前述したように偏光板5と液晶表示パネル3との間に虹対策のためにスペーサ4が挿入されているが、従来の場合、偏光板5はフレームによって押えられているだけであるので、偏光板5の位置がまちまちとなり偏光軸の方向が固定化できない欠点があった。そのため点灯時にコントラストが濃くなったり薄くなったりし或いは干渉しが生じたりする欠点があった。また圧力が一様に加わらずゴムコネクタ2の接触不良を生じたりする欠点があった。さらに偏光板5を取り外して再位置合せする際に偏光板5がフレーム7で損傷する欠点もあった。

<発明の目的>

本発明は上記従来技術の欠点を解消し、偏光板が正確に位置合せされて固定され、コントラストにむらがなく、干渉じまも生ぜず、且つ組立てが

容易で作業性のよい液晶表示ユニットの提供を目的とする。

<構成>

本発明は液晶表示パネルと偏光板との間にスペーサを挿入するようにした液晶表示ユニットにおいて、前記スペーサに段差を設けて偏光板の位置決めを行なうよう構成したことを特徴とする液晶表示ユニットである。

<実施例>

第1図は本発明の実施例を示す液晶表示ユニットの断面図、第2図は本発明の他の実施例を示す液晶表示ユニットの断面図である。

第1図において、配線基板1、ゴムコネクタ2、液晶表示パネル3、スペーサ4、上側偏光板5、フレーム7等、各構成部材の配置関係は第3図で既に説明した従来例と同様である。本実施例ではスペーサ4に段差4aを設け、該段差に上側偏光板5が嵌まり込むようにしてその位置決めをするように構成している。このように構成することにより、上側偏光板5の装着時の作業性が非常

に向上する。すなわちその段差4aの部分に偏光板5を嵌め込むだけで、偏光板5の位置決めが完了し、偏光軸方向が確定する。よって偏光板の位置合せが容易となり、コントラストが安定化し、また干渉じまの発生が防止できる。また何度も再位置合せをする必要がないので偏光板に傷がつくことも防止できる。また偏光板5が確実にスペーサ4に位置決めされるのでフレーム7による押圧が一樣となってゴムコネクタ2の接触不良が解消する。

第2図に示す例は、上側偏光板5の位置決め手段として、フレーム7に偏光板5を固定化する段部7aを設けた例である。このようにすることによっても上記第1図に示す例の場合と同様な効果を得ることができる。

<効果>

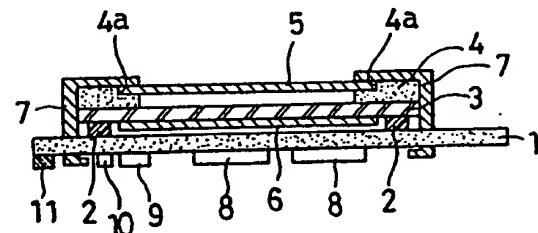
本発明は以上の構成よりなり、点灯時のコントラストが安定し、干渉じまが発生せず、また組立が容易、迅速で、偏光板に傷をつけたりすることもない液晶表示ユニットの提供が可能となった。

4. 図面の簡単な説明

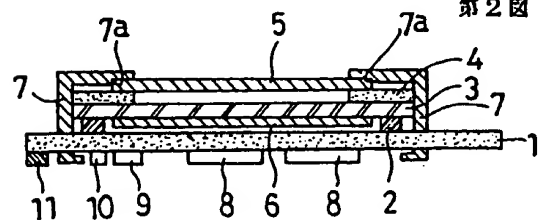
第1図、第2図はそれぞれ本発明の実施例を示す液晶表示ユニットの断面図、第3図は従来の液晶表示ユニットの断面図である。

- 1…配線基板
- 2…ゴムコネクタ
- 3…液晶表示パネル
- 4…スペーサ
- 5…上側偏光板
- 7…フレーム

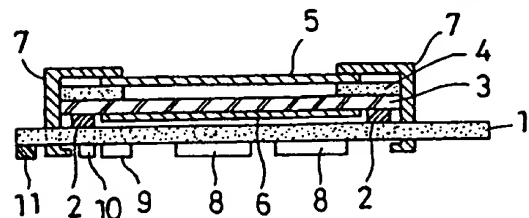
第1図



第2図



第3図



特許出願人 シャープ株式会社
代理人 弁理士 西田 新